



Biologische cranberryteelt biedt perspectief

De perspectieven voor de teelt van biologische cranberry's in Nederland zijn gunstig. Verse biologische cranberry's passen in de trend van gezond en natuurlijk eten. Daarom heeft de teelt van cranberry's in Nederland groeipotentie. Voor een rendabele teelt is wel een oppervlakte van minstens 5 hectare cranberry's nodig. Dit blijkt uit onderzoek van Wageningen UR samen met partijen uit het bedrijfsleven naar de ontwikkeling van een keten voor biologische cranberry's in Nederland.

De markt voor verse cranberry's en cranberryproducten groeit snel. Er is een groeiende vraag naar verse cranberry's vanwege de toenemende consumentenbelangstelling voor koken met wild. Speciale producten als de cranberry ondersteunen het wildproduct. Door de bitterzure smaak van de cranberry, wordt de bes bijna altijd gekookt

met suiker. Verse bessen worden droog geplukt en zijn uitsluitend bestemd voor de versmarkt. Door de consument of horeca wordt zij verwerkt tot compote, sap, jam, mosterd, wild- en dessertsaus. Gedroogde cranberry wordt veelal gebruikt als garnering op paté, in de wildsaus of in bakproducten. Gedroogde cranberry's worden ook

gebruikt als snack, mono of in mix met noten en/of Zuidvruchten.

Bevroren bessen worden voornamelijk verwerkt tot compôte, jam, etc. Deze bessen worden nat geplukt en bevroren opgeslagen. Aangezien de populariteit van en de consumentenvraag naar alle op natuurlijk fruit gebaseerde ingrediënten gestaag toeneemt, zijn cranberry's in steeds meer producten te vinden.

Het gewas (*Vaccinium macrocarpon*) dankt zijn naam aan het gebogen steeltje van de bloem dat doet denken aan de nek van een kraanvogel (crane in het Engels). De harde bessen zijn ovaal van vorm en dieprood van kleur. Ze smaken fris-zuur.



Groeiopotentie

De meeste consumenten van verse cranberry's weten dat cranberry's in Nederland voornamelijk op de Waddeneilanden voorkomen. In Noord-Brabant en Drenthe worden cranberry's op kleine schaal geteeld. Een zeer klein gedeelte van de jaarproductie van de ongeveer 50 ton gaat naar de versmarkt. Het overgrote gedeelte van de in Nederland geconsumeerde cranberry's wordt geteeld in Canada en het noorden de Verenigde Staten, vooral rond de grote meren en langs de kust. Jaarlijks consumeren Nederlanders tussen de 250 en 400 ton verse cranberry's. De verwachte groei van de consumptie van verse cranberry's in Nederland, Duitsland en Groot-Brittannië bedraagt naar schatting 10% per jaar.

Cranberry gezond

De positieve gezondheidseffecten passen in de groeiende interesse voor gezonde voeding bij de consument. De literatuur schrijft aan de Noord-Amerikaanse cranberry meerdere gezondheidsvoordelen toe. Cranberry's bevatten proanthocyanidinen die een preventieve werking hebben tegen blaasontsteking. De cranberry is daarnaast rijk aan antioxidanten, vitamine C en vezels. Ook zijn er vanuit onderzoek aanwijzingen dat cranberry's de vorming van tandplak helpen voorkomen en het aan de maagwand plakken van bepaalde bacteriën die hoofdzakelijk verantwoordelijk zijn voor het ontstaan van maagzweren, tegengaan. Artsen raken steeds meer overtuigd van de gezondheidswerking van cranberryproducten en ze staan meer open voor de goede ervaringen die patiënten ermee hebben.

Keuze voor de lange termijn

Cranberry is een besdragend gewas. Het lijkt daarom vooral voor biologische zachtfruittelers een optie om cranberry te gaan telen, omdat zij de meeste affiniteit met het gewas hebben. In de biologische kleinfruitsector in Nederland zijn er circa tien telers die rode en blauwe bessen, bramen en

frambozen leveren aan de versmarkt.

Telen van biologische cranberry's is een keuze voor de lange termijn. De aanleg van een perceel cranberry's vraagt hoge investeringskosten, maar een plant gaat wel tot 30 jaar mee. Voor deze meerjarige teelt moet bij de aanleg van een perceel goed rekening worden gehouden met de perceelskeuze, bodem, watergift en het planten.

Groei en ontwikkeling

De struikachtige cranberryplanten zijn laaggroeiend, bodembedekkend, overjarig en altijd groen. De plant komt van nature voor in moerassige gebieden met zure grond. Cranberry's moeten dus worden geteeld in regio's met zand- of veengrond met pH's lager dan 5,5. Een gezond, goed groeiend wortelgestel vraagt een bodem die het hele jaar goed doorlatend is met een hoog orga-

Waarom biologische cranberry's?

Producten van eigen bodem hebben een positief imago bij de Nederlandse consument. De consument wil ook graag gezonde en natuurlijke producten. Daarom is er een veelbelovend perspectief voor lokaal geteelde biologische cranberry's. Er zijn echter nog nauwelijks verse biologische cranberry's van goede kwaliteit beschikbaar.

Uit onderzoek bleek dat consumenten die bewust natuurvoeding kopen beter letten op de productherkomst. Zij kopen bij voorkeur producten, die in de directe omgeving of regio geproduceerd zijn, zodat er minder milieuverontreiniging ontstaat door transport. Een cranberry van Nederlandse bodem op biologische wijze geteeld, sluit dus aan bij de voorkeur voor milieuvriendelijkheid van dit type consument. Door cranberry's in boerderijwinkels als streekproduct of voor zelfpluk aan te bieden, kan het gewas de basis vormen voor het ontwikkelen van toeristische activiteiten.

nisch stofgehalte.

De plant vormt twee typen stengels: de 'runners' (uitlopers over de grond) en 'up-rights' vanuit de bladoksels van de runners. De bloei start begin juni en duurt drie tot zes weken. Ter bescherming van knoppen en bessen tegen vorst in het voorjaar en voor de constante productie in droge perioden moet het gewas kunnen worden beregend.

Rassen

De kwekerij van Wezo groep in Zwolle, die in opdracht van BeSNederland planten vermeerderd, heeft ervaring opgedaan met vermeerdering van diverse cranberryrassen van verschillende oorsprong; rassen die al lang in Europa worden geteeld en rassen die recent uit Amerika zijn geïmporteerd. In de stekfase waren al enorme verschillen te zien in beworteling, groeisnelheid en kleur. Momenteel wordt er binnen Wezo gezocht naar de optimale omstandigheden voor de verschillende rassen om in Nederland te vermeerderen. Ook de besdragende eigenschappen van deze rassen onder Nederlandse omstandigheden worden nog onderzocht.

Uit onderzoek van Wageningen UR blijkt dat de rassen Early Black, Howes, Pilgrim, Stevens en Bergman geschikt zijn voor de biologische teelt in Nederland. Deze rassen worden opgekweekt onder glas onder de merknaam GRUS. In 2006 deed de biologische teler Kees Goense ervaring op met GRUS Nature Line (0,3 ha) en GRUS Royal Red (0,2 ha).

Voorkom ziekten en plagen

Virussen vormen samen met (vruchttrot-) schimmels, diverse insecten, en aaltjes de belangrijkste belagers voor cranberry. Het is aan te bevelen om virusvrij stekmateriaal aan te planten. In de biologische teelt zijn weinig middelen toegestaan tegen insecten of schimmels met uitzondering van koper en zwavel tegen (vrucht)rot en andere schimmels. Schade door vogels of ander



dieren komt nauwelijks voor omdat de bessen te zuur en te hard zijn.

Uitplanten kan machinaal en handmatig. De plant ondervindt snel concurrentie van onkruiden, zolang de bodem nog niet bedekt is. Als de planten na het eerste jaar aanslaan en er zich uitlopers ontwikkelen is mechanische onkruidbestrijding niet meer mogelijk. De uitlopers moeten immers wortels ontwikkelen en zich vastzetten. Het perceel moet dan handmatig worden ge-

wied. De teelt is arbeidsintensief door het verwijderen van onkruid in de eerste drie jaar en door de oogstwerkzaamheden. Er wordt nog gezocht naar mogelijkheden zoals mechanisatie om de benodigde arbeid terug te brengen.

Oogsten

Cranberry's kunnen 'nat' en 'droog' worden geoogst. Bessen die nat worden geoogst zijn ongeschikt voor de versmarkt. Nat oogsten, waarbij het hele perceel onder water wordt gezet, stelt hoge eisen aan de opbouw en vlakligging van de bodem en een infrastructuur van dijken, kanalen, buizen, pompen en een groot waterbassin. Voor de beginnende teelt in Nederland lijkt een investering voor nat oogsten voorlopig niet rendabel. De Nederlandse biologische

cranberry's moeten dus droog worden geoogst. Het juiste oogsttijdstip wordt bepaald aan de hand van de kleur, smaak en hardheid van de bessen. De oogst valt in Nederland in oktober en november en veroorzaakt een piek in de benodigde arbeid, zeker als er handmatig wordt geoogst. Er bestaan ook eenvoudige plukmachines.

In het derde jaar komen de eerste bessen, maar pas in het vierde jaar volgt een redelijke oogst. Vanaf het tiende jaar is het gewas volop in productie en geeft dan ongeveer 20 jaar lang een jaarlijkse opbrengst van naar schatting 16 duizend kilo per hectare. Eens in de vier jaar moet het gewas worden gesnoeid en zal de oogst 10% lager uitvallen.

De telersprijsen in Noord-Amerika voor ver-

Productiejaar	Productie kg/ha
Jaar 1 en 2	0
Jaar 3	1.300
Jaar 4	3.000
Jaar 5 t/m 9	10.000
Jaar 10 t/m 30	16.000

Co-innovatieproject

Van januari 2006 tot juni 2007 is er een Co-innovatieproject uitgevoerd met als doel de productie en afzet van verse biologische cranberry's in Nederland grootschalig te ontwikkelen. De deelnemende partijen waren Praktijkonderzoek Plant & Omgeving (PPO), Landbouw Economisch Instituut (LEI) en Agrotechnology and Food Sciences Group (AFSG), alle drie onderdelen van Wageningen UR en de bedrijven Berrico FoodCompany, BeSNederland, Wezo groep en Fruitbedrijf Goense. Het Co-innovatieproject werd gefinancierd door LNV en Co-innovatieprogramma Biologische Afzetketens. Meer resultaten van dit project zijn te vinden op www.biokennis.nl.

se biologische cranberry's waren 2,10 (2005) en 2,20 (2006) euro per kilo. De cranberry's voor industrieel gebruik brachten 1,69 (2005) en 1,79 (2006) euro op. De prijsverwachting voor Nederland is € 1,81 voor verse en € 1,44 voor industriële afzet. Dat zijn prijzen rechtstreeks vanaf het land, inclusief eventuele toeslagen voor goedgekleurde cranberry's. Het sorteren, bewaren en verpakken gebeurt in de volgende ketenschakel.

Bewaren

Een droog product is beter bewaarbaar. Er is geen standaardrecept voor succesvolle bewaring, omdat de cranberryketen rekening moet houden met variatie tussen partijen en seizoenen. Wageningen UR heeft



bewaaronderzoek uitgevoerd en adviseert voorlopig om de bessen bij een temperatuur van 3 graden Celsius in gewone lucht (geen CA) te bewaren. Hieruit bleek ook dat beperkt vochtverlies, een gesloten koelketen en snelle doorlooptijd in het schap wenselijk zijn.

Bedrijfseconomische aspecten

De bedrijfseconomische perspectieven van de teelt van biologische cranberry's in Nederland zien er gunstig uit. Deze conclusie is gebaseerd op een gemiddelde prijs van 1,50 euro per kilo en een productie van 16 duizend kilo per hectare vanaf het tiende jaar na aanplant en een teeltoppervlakte van minstens 5 hectare. Met deze uitgangspunten scoorden arbeidsinkomen, besparingen, liquiditeitstoename en invloed van de prijs op inkomen en financierbaarheid positief. Voor deze berekeningen is onder andere gebruik gemaakt van bedrijfseconomische informatie van een Duitse biologische cranberryteler en een Canadees handelsbedrijf in cranberry's.

Meer informatie

Noen Jukema (PPO van Wageningen UR)
t 0320 291336 e noen.jukema@wur.nl
i www.biokennis.nl

Lopend onderzoek fruit

- Zoeken van nieuwe minder ziektegevoelige appel- en perenrassen
- Teelt minder schurftgevoelige appel- en perenrassen met verlaagd middelengebruik
- Vooroogstpreventie en -bestrijding van vruchttrot
- Naoogstbestrijding van vruchttrot
- Nieuwe biologische vruchtdunningsmethoden
- Schurftbeheersing bij het perenras Conference
- Verlengen bewaarduur schurftresistente appelfrassen Topaz en Santana
- Vermindering van verruwing Elstar

Financiering

In Nederland vindt het meeste onderzoek voor biologische landbouw en voeding plaats in voornamelijk door het ministerie van LNV gefinancierde onderzoekprogramma's. Aansturing hiervan gebeurt door Bioconnect, het kennisnetwerk voor de Biologische Landbouw en Voeding (www.bioconnect.nl). Voor vervolgonderzoek naar hulpstoffen voor beheersing van vruchboomkanker in de biologische teelt zijn demonstratieprojecten opgezet, gefinancierd door EU, Provincie Gelderland, Provincie Utrecht, LaMi, SenterNovem, Waterschap Rivierenland, Hoofheemraadschap de Stichtse Rijnlanden en Duinwaterbedrijf Zuid-Holland.

Colofon

- *samenstelling en redactie*
Wageningen UR
- *eindredactie*
Communicatiewerkgroep biologische landbouw
- *vormgeving*
Jelle de Gruyter, Grafisch Atelier Wageningen
- *druk*
Drukkerij Modern, Bennekom
- *redactieadres*
Wageningen UR, Herman van Keulen
Postbus 409, 6700 AK Wageningen
t 0317 478 352 e info@biokennis.nl

